

James Boyer, Ludovic Temple and Ricot Scutt

## **Etude de cas : La technique Minisett en Haïti, une innovation co-construite entre chercheurs et producteurs dans le respect des conditions locales et des enjeux agro-écologiques**

### **Warning**

The contents of this site is subject to the French law on intellectual property and is the exclusive property of the publisher.

The works on this site can be accessed and reproduced on paper or digital media, provided that they are strictly used for personal, scientific or educational purposes excluding any commercial exploitation. Reproduction must necessarily mention the editor, the journal name, the author and the document reference.

Any other reproduction is strictly forbidden without permission of the publisher, except in cases provided by legislation in force in France.

**revues.org**

Revues.org is a platform for journals in the humanites and social sciences run by the CLEO, Centre for open electronic publishing (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

### Electronic reference

James Boyer, Ludovic Temple and Ricot Scutt, « Etude de cas : La technique Minisett en Haïti, une innovation co-construite entre chercheurs et producteurs dans le respect des conditions locales et des enjeux agro-écologiques », *Field Actions Science Reports* [Online], Special Issue 9 | 2014, Online since 27 December 2013, connection on 18 January 2014. URL : <http://factsreports.revues.org/2779>

Publisher: Institut Veolia Environnement

<http://factsreports.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document available online on: <http://factsreports.revues.org/2779>

This PDF document was generated by the journal.

Creative Commons Attribution 3.0 License

## **Etude de cas : La technique Minisett en Haïti, une innovation co-construite entre chercheurs et producteurs dans le respect des conditions locales et des enjeux agro-écologiques**

**James Boyer<sup>1</sup>, Ludovic Temple<sup>2</sup> et Ricot Scutt<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Doctorant, SupAgro, UMR Innovation  
[tjboyerjames@gmail.com](mailto:tjboyerjames@gmail.com)

<sup>2</sup>Dr Economiste (HDR) CIRAD, UMR Innovation  
[ludovic.temple@cirad.fr](mailto:ludovic.temple@cirad.fr)

<sup>3</sup>Ingénieur agronome, FAMV/MARNDR (Haïti)

Cet encadré met en évidence comment le processus d'une innovation en Haïti, le Minisett, technique de production de semences d'ignames (Cf. photo), s'appuie sur un système acteur qui permet d'adapter l'innovation aux conditions d'une production agro-écologique. En effet, elle tient compte des savoirs paysans, optimise l'utilisation des ressources naturelles (eau, fertilité, biomasse, ressources paysannes...) par une amélioration des interactions entre les plantes, l'écosystème, les connaissances, les savoir-faire et reste sans danger pour l'environnement et sans externalités négatives.

L'igname représente l'une des principales cultures de rente en Haïti. Elle est classée comme la quatrième production agricole en valeur de ce pays (FAOSTAT, 2012). La culture d'ignames en Haïti avait connu dans les années 80 de sérieuses difficultés dues, d'une part, aux attaques de parasites, principalement le marocas (larves de *Curculionidae*), des nématodes, qui détruisent progressivement les plantations et du même coup les stocks potentiels de semences. D'autres part, la technique traditionnelle ne permet pas d'avoir un niveau de multiplication de semences suffisante pouvant faire face à ces problèmes (elle permet une reproduction quasi à l'identique des tubercules). La technique Minisett s'est alors révélée comme l'alternative la plus intéressante. Cette technique, mise au point par le National Rootcrop Research Intitut Umudike (NRCRI) au cours des années 60-70 consistait à produire des semenceaux pour la production d'igname en utilisant des fragments de 25-50 grammes d'ignames qui sont traités chimiquement. Cependant, dans le contexte haïtien, elle s'est modifiée avec le temps quant à son contenu et aux pratiques qui lui sont associées.

La version initiale du Minisett allait rapidement faire face à des contraintes majeurs d'ordre socio-institutionnelles et pédoclimatiques (contexte d'agriculture pluviale, sans utilisation d'engrais ; inadéquation de la technique à la pluviométrie, habitudes de mettre en plantation des plants d'ignames de l'ordre de 1 kilogramme). Ce constat d'échec va mobiliser tout un système d'acteurs pour faire émerger d'autres propositions qui tiennent comptes des réalités agronomiques et socio-économiques. Ce système d'acteurs est constitué par des centres de recherche (des chercheurs dans des fermes expérimentales, à l'université), le Ministère de l'agriculture (Commission Intersectorielle de Production et de Distribution de Semences Améliorées, puis le Système National de Semencier), les instances internationales (FAO, USAID, IICA, BID), les ONG, les Organisations Paysannes, les entreprises privées, les agriculteurs. Des partenariats sont alors montés : d'une part entre les centres de recherche et d'expérimentation, les ONG et les instances internationales pour aborder les questions de financement du processus, mettre en place des politiques macro et faire des expérimentations au niveau national, d'autre part, le ministère de l'agriculture les fermes d'expérimentation régionales et les organisations paysannes dans les bassins de production d'ignames pour le processus de transfert de connaissances ou encore de confrontation de savoirs ou de savoir-faire.

Une version intermédiaire est d'abord mise au point, basée sur des connaissances scientifiques en tirant leçons des problèmes techniques et climatiques, pour finalement donner naissance à une version finale qui accorde une place importante aux connaissances et ressources paysannes dans les méthodes de traitements et de fertilisation. Cette version est donc, aujourd'hui le résultat des interactions entre les différents acteurs du système d'innovation (chercheurs, agriculteurs, « brokers »...) et le milieu (Malerba, 2002 ; Klerx, Leeuwis

2009). En Haïti, à l'heure actuelle, on utilise des fragments de 100 à 200 grammes. La technique comprend quatre principales phases :

- Choix des tubercules : Au niveau de la plantation, on choisit des tubercules sains.
- Fragmentation des tubercules : On découpe un plant sain, préalablement traité avec de l'eau, en des fragments de 100-200 grammes.
- Traitement des fragments de tubercules : On traite avec des insecticides et des fongicides comme le dithane, le Rydomyl, la Vydate-I, mais, en general, les agriculteurs haïtiens utilisent maintenant de la purée d'orange amère et de la cendre de feu ou de la chaux, puis on procède au séchage (1-2 jours).
- Mise en germe : Les semenceaux rangés par strates entre des couches de sciure de bois dans des paniers de germination.

Après la mise en germe, on apporte des soins réguliers (arrosage). Après la germination (environ un mois ou deux), les producteurs transplantent les semenceaux dans les champs.

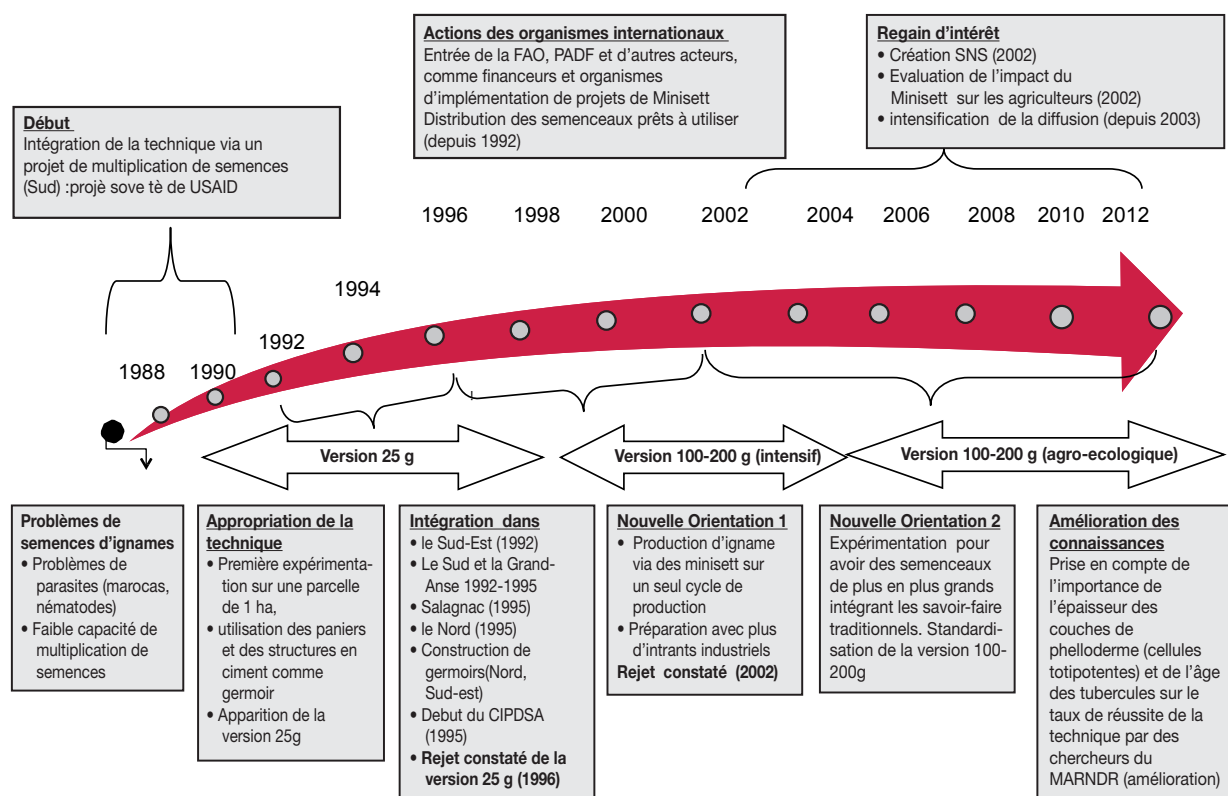
Les producteurs de Minisett appartiennent à différentes familles. Aux stations de recherche (Centre Tuff de la vallée de Jacmel, Centre Salagnac, etc.), se sont ajoutées des ONG (Assodlo...), puis, avec l'appui de la CIPDSA (Coordination

Intersectorielle pour la Production et la Distribution des Semences Améliorées) des professionnels, des organisations paysannes et des paysans spécialisés. Aujourd'hui, la production du Minisett s'est démocratisée au niveau des petits producteurs, elle est réalisée par des paysans eux-mêmes, surtout dans les zones où l'innovation a connu un grand essor. La demande en semences restant forte, les autres acteurs (Stations de recherche, ONG, Organisations de Producteurs) continue d'approvisionner le marché.

Cette innovation contribue à augmenter les rendements. En effet la transplantation de fragments n'oblige plus les paysans à sacrifier des ignames entières. Sa mise en œuvre s'appuie sur un système d'acteurs qui a évolué dans le temps (cf. Figures 1 et 2). Les paysans et leurs organisations ont joué un rôle important dans l'adaptation de la technique à leurs conditions économiques : économie de traitements chimiques, calibrage des semenceaux etc.

A Salagnac, la croissance de la production d'igname, culture de rente qui exige des sols profonds et fertiles, a permis une recapitalisation des exploitations familiales et une professionnalisation des paysans. Le graphe suivant montre l'évolution de l'adoption de la technique dans cette région et comment depuis 2004, avec la finalisation de la dernière version, la dynamique d'adoption s'est renforcée.

(Les éléments qui détaillent la construction de ce processus d'innovation sont développés dans l'article "Failure of the linear model of innovation vs success for an agroecological innovation: the adoption of the "Minisett technology" in the yams industry in Haïti "soumis à la revue « **Journal of innovation economics** »)



**Figure 1.** Trajectoire de la technique Minisett en Haïti  
Source : J. Boyer, 2012

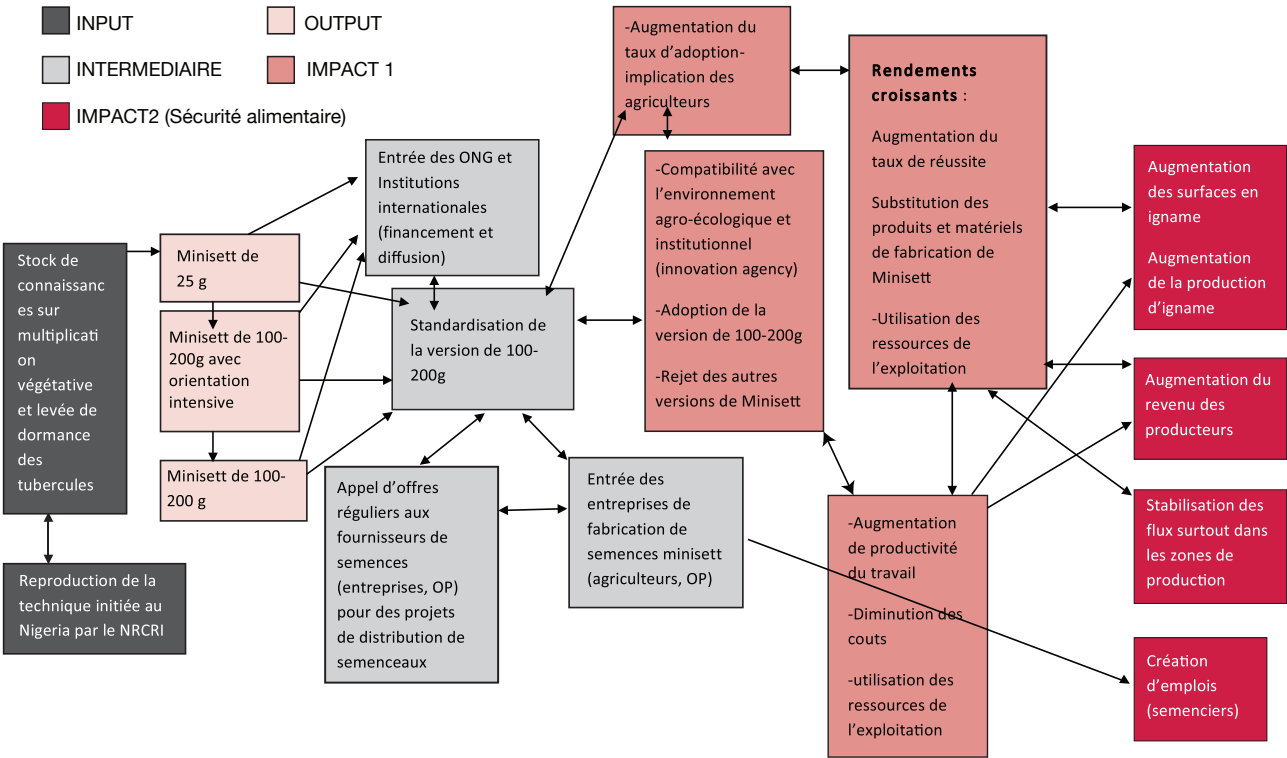


Figure 2: Caractérisation du chemin d'impact de la technique Minisett

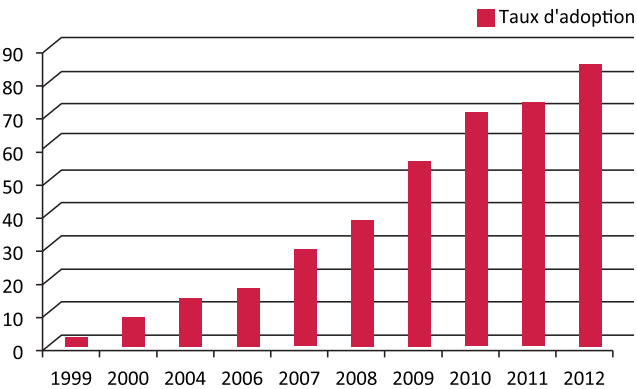


Figure 3. Evolution du taux d'adoption à Salagnac  
Source : Enquêtes J Boyer 2012



Figure 4. Plant Minisett germé (contexte haïtien)